

Attorney Docket No. 1341.1191

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Kiyoshi KUROSAKI

Application No.:

Group Art Unit: Unassigned

Filed: February 25, 2004

Examiner: Unassigned

For: **USER INFORMATION MANAGEMENT PROGRAM AND USER INFORMATION
MANAGEMENT DEVICE**

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2003-182831

Filed: June 26, 2003

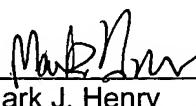
It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: Feb 25 2004

By:



Mark J. Henry
Registration No. 36,162

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 6月26日
Date of Application:

出願番号 特願2003-182831
Application Number:

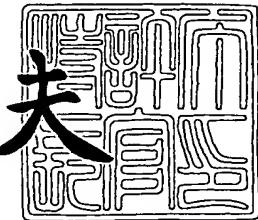
[ST. 10/C] : [JP2003-182831]

出願人 富士通株式会社
Applicant(s):

2003年12月 9日

特許長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0351112
【提出日】 平成15年 6月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
【発明の名称】 利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置
【請求項の数】 5
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内
【氏名】 黒崎 清
【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】
【識別番号】 100089118
【弁理士】
【氏名又は名称】 酒井 宏明
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 036711
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9717671
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理プログラムであって、

前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手順と、

前記履歴情報作成手順により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手順と、

をコンピュータに実行させる利用者情報管理プログラム。

【請求項 2】 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信時間の情報をさらに含んだことを特徴とする請求項 1 に記載の利用者情報管理プログラム。

【請求項 3】 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の利用者情報管理プログラム。

【請求項 4】 前記履歴情報作成手順により作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて前記オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成する支援情報作成手順をさらに含み、前記履歴情報出力手順は、前記履歴情報作成手順により作成された送信履歴に係る情報および前記支援情報作成手順により作成された支援情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の利用者情報管理プログラム。

【請求項 5】 通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理装置であって、

前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記

利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手段と、

前記履歴情報作成手段により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手段と、

を備えたことを特徴とする利用者情報管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置に関し、特に、利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができる利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、電話機から送信されたプッシュボタン信号（P B 信号、Push Button 信号）に応じて、あらかじめ録音された音声を再生することにより、商品などの情報を提供する I V R （Interactive Voice Response、音声応答）装置による情報提供サービスが広くおこなわれている。

【0003】

このサービスの利用者は、プッシュボタン信号を発信することによりさまざまな情報を入手することができるが、提供されている情報が不十分な場合などには、オペレータの電話機との間の回線を接続して、オペレータと直接通話することができるようになっている。

【0004】

ところが、一度オペレータと通話した顧客が電話を切った後、再度電話をかけてもう一度関連する情報を聴取したいと思うことがままあるが、そのような場合

に、以前話をしたオペレータと通話ができるとは限らず、顧客は別のオペレータに状況を再度説明する必要があって不便であった。

【0005】

そのため、特許文献1には、オペレータが顧客に対応した際の対応情報を記憶しておき、顧客が次回電話をかけてきてオペレータとの通話を希望した際に、過去の対応情報を読み出し、前回話をしたオペレータの電話端末機に顧客からの呼を着信させるとともに、オペレータの有する表示装置にその対応情報を表示させる顧客対応システムが開示されている。

【0006】

【特許文献1】

特開2000-332898号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献1の従来技術では、前回電話を受けた時点までの対応情報をオペレータに通知するだけであるので、電話をかけてきた顧客が今回何を望んでいるのかは不明であり、オペレータは顧客に迅速かつ適切に対応するのが難しいという問題があった。

【0008】

具体的には、たとえオペレータが過去に対応した顧客の情報を確認することができたとしても、今回電話をしてきた理由が前回と同じであるとは限らず、そこでオペレータが顧客に質問したり、顧客から状況の説明をうけたりする必要がある。そのため、オペレータに負担がかかるだけでなく、顧客にとってもサービスの利便性が損なわれるという問題があった。

【0009】

この発明は、上記問題（課題）を解消するためになされたものであり、利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができる利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明によれば、通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理プログラムであって、前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手順と、前記履歴情報作成手順により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手順と、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0011】

この発明によれば、利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に、その呼において利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報を利用者の通信装置から発信された前出の呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することとしたので、利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができる。

【0012】

また、本発明によれば、前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信時間の情報をさらに含んだことを特徴とする。

【0013】

この発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の提供時間の情報をさらに含んだこととしたので、利用者が各情報をどの程度取得したのかをオペレータが容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができる。

【0014】

また、本発明によれば、前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだことを特徴とする。

【0015】

この発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだこととしたので、利用者が各情報の提供を情報の提供が完了するまで受けたのかどうかをオペレータが容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができる。

【0016】

また、本発明によれば、前記送信履歴に係る情報は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図またはグラフに係る情報を含んだことを特徴とする。

【0017】

この発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図またはグラフに係る情報を含んだこととしたので、オペレータは利用者が各情報をどの程度取得したのかを図やグラフで容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができる。

【0018】

また、本発明によれば、前記履歴情報作成手順により作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて前記オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成する支援情報作成手順をさらに含み、前記履歴情報出力手順は、前記履歴情報作成手順により作成された送信履歴に係る情報および前記支援情報作成手順により作成された支援情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することを特徴とする。

【0019】

この発明によれば、作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて、オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報および支援情報を利用者の通信装置から発信された前出の呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することとしたので、オペレータは利用者に応対する際に適切な指示を得ることができ、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができ

る。

【0020】

また、本発明によれば、通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理装置であって、前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手段と、前記履歴情報作成手段により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手段と、を備えたことを特徴とする。

【0021】

この発明によれば、利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に、その呼において利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報を利用者の通信装置から発信された前出の呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することとしたので、利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、この発明に係るサービス連携装置の好適な実施の形態を詳細に説明する。なお、本実施の形態では、顧客に対して各種商品の説明をおこなう情報提供サービスに本発明を適用した場合を示すこととする。

【0023】

まず、本実施の形態に係る利用者情報管理システムがおこなう処理の概念について説明する。図1は、本実施の形態に係る利用者情報管理システムがおこなう処理の概念を示す概念図である。

【0024】

同図に示すように、この利用者情報管理システムは、顧客電話機100a～100cと電話交換機102とが、公衆回線101を介して接続されている。また

、その電話交換機102には、IVR（Interactive Voice Response）装置103およびオペレータ端末装置104a～104cが接続され、そのIVR装置103およびオペレータ端末装置104a～104cと、利用者情報管理装置106とがLAN105を介して接続された構成となる。

【0025】

顧客電話機100a～100cは、顧客が各種商品の情報を入手するために使用する電話機であり、聴取したい情報を選択するためにプッシュボタン信号を発信し、それに応じて送信された音声情報を受信する電話機である。

【0026】

電話交換機102は、顧客電話機100a～100cとIVR装置103またはオペレータ端末装置104a～104cとの接続を、公衆回線101を介しておこなう交換機である。顧客電話機100a～100cからの着信があった場合には、この電話交換機102は、まず、顧客電話機100a～100cとIVR装置103との間の接続を確立する。

【0027】

そして、顧客電話機100a～100cからオペレータとの接続要求を受け付けた場合に、顧客電話機100a～100cとIVR装置103との間の接続を切斷し、顧客電話機100a～100cとオペレータ端末装置104a～104cとの間の接続を確立する処理をおこなう。

【0028】

IVR装置103は、電話交換機102により顧客電話機100a～100cとの間の接続が確立された場合に、顧客電話機100a～100cから送信されたプッシュボタン信号を受け付け、そのプッシュボタン信号に対応した商品情報を顧客電話機100a～100cに対して出力する装置である。

【0029】

また、このIVR装置103は、顧客電話機100a～100cから送信されたプッシュボタン信号に応じておこなった処理内容や処理時間などの情報を、利用者情報管理装置106にログ情報として送信する。

【0030】

さらに、このＩＶＲ装置103は、顧客電話機100a～100cからオペレータとの接続を要求するプッシュボタン信号を受け付けた場合には、電話交換機102に顧客電話機100a～100cとオペレータ端末装置104a～104cとの間の接続を確立するよう要求する。

【0031】

オペレータ端末装置104a～104cは、顧客電話機100a～100cとオペレータ端末装置104a～104cとの間の接続が確立された場合に、オペレータが顧客と直接通話ができる通話機能を有する端末装置である。

【0032】

また、このオペレータ端末装置104a～104cは、顧客電話装置100a～100cにどのような商品情報をどのくらいの時間提供したかなどの情報を、利用者情報管理装置106から受信して、オペレータ端末装置104a～104cに備えられたディスプレイ装置の画面107にそれらの情報を表示する処理をおこなう。

【0033】

利用者情報管理装置106は、ＩＶＲ装置103が顧客電話機100a～100cからの要求に応じておこなった処理内容および処理時間などに係るログ情報をＩＶＲ装置103から受信して、それらのログ情報を基に顧客電話機100a～100cに送信された各情報の送信履歴（各情報の提供履歴）に係る情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報を、その顧客の呼に応対するオペレータの端末装置104a～104cに出力する装置である。

【0034】

ここでは、ＩＶＲ装置103が1台の場合を示しているが、ＩＶＲ装置103が複数台ある場合には、利用者情報管理装置106が複数のＩＶＲ装置103からログ情報を受信して、顧客電話機100a～100cに送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する。

【0035】

このように、顧客電話機100a～100cとオペレータ端末装置104a～

104cとの間の接続が確立された際に、利用者情報管理装置106が顧客に応対するオペレータのオペレータ端末装置104a～104cに顧客に送信された各情報の送信履歴（各情報の提供履歴）を出力するので、オペレータは、ディスプレイ画面107を確認することにより、顧客がどのような情報をすでに得ているのかを知ることができ、迅速かつ適切に顧客に対応することができるようになる。

【0036】

次に、本実施の形態に係るIVR装置103がおこなう処理の処理手順について説明する。図2は、本実施の形態に係るIVR装置103がおこなう処理の処理手順を示すフローチャートである。なお、図2における各処理には、各処理を識別する識別番号が割り当てられており、その識別番号は図中の括弧内にP01などのように示されている。

【0037】

同図に示すように、このIVR装置103は、まず顧客電話機100a～100cからの着信（呼）を受け付ける（ステップS201）。そして、商品情報サービスのガイダンスを出力し、この情報提供サービスの利用方法を顧客に通知する（ステップS202）。具体的には、必要とする情報を顧客が入手するために、どのようなプッシュボタン信号を発信すればよいかの説明をおこなう。

【0038】

ガイダンスの出力後、顧客により発信されたプッシュボタン信号を受け付け（ステップS203）、そのプッシュボタン信号が、どのプッシュボタン信号かを調べる処理をおこなう（ステップS204）。そのプッシュボタン信号が、「1」であった場合には、商品Aの説明を出力する（ステップS205）。

【0039】

そして、商品Aの詳細説明が必要かどうかの選択を顧客から受け付け（ステップS206）、詳細説明を顧客が選択した場合には（ステップS207、Yes）、詳細説明を出力し（ステップS208）、ステップS203に移行する。顧客が詳細説明を選択しなかった場合には（ステップS207、No）、そのままステップS203に移行する。

【0040】

プッシュボタン信号が、「2」であった場合には、商品Bの説明を出力する（ステップS209）。そして、商品Bの詳細説明が必要かどうかの選択を顧客から受け付け（ステップS210）、詳細説明を顧客が選択した場合には（ステップS211, Yes）、詳細説明を出力し（ステップS212）、ステップS203に移行する。顧客が詳細説明を選択しなかった場合には（ステップS211, No）、そのままステップS203に移行する。

【0041】

プッシュボタン信号が、「3」であった場合には、商品Cの説明を出力する（ステップS213）。そして、商品Cの詳細説明が必要かどうかの選択を顧客から受け付け（ステップS214）、詳細説明を顧客が選択した場合には（ステップS215, Yes）、詳細説明を出力し（ステップS216）、ステップS203に移行する。顧客が詳細説明を選択しなかった場合には（ステップS215, No）、そのままステップS203に移行する。

【0042】

プッシュボタン信号が、「8」であった場合には、顧客からの呼をオペレータ端末装置104a～104cに転送するよう電話交換機102に要求する処理をおこなう（ステップS217）。プッシュボタン信号が、「0」であった場合には、顧客との間の回線を切断する処理をおこなう（ステップS218）。

【0043】

顧客はIVR装置103が上記の各処理をおこなうのを、任意の時点で中止することができる。たとえば、「1」のプッシュボタン信号を発信し、IVR装置103により出力された商品Aの説明を聞いている間に、「3」のプッシュボタン信号を発信することにより、それを商品Cの説明に途中で切り替えることができる。

【0044】

また、このIVR装置103は、図2に示されたような各処理をおこなう度に、おこなった処理の内容や処理時間などの情報を含んだログ情報を、利用者情報管理装置106に出力する処理をおこなう。

【0045】

次に、図1に示した利用者情報管理装置106の機能的構成について説明する。図3は、図1に示した利用者情報管理装置106の機能的構成を示す機能ブロック図である。同図に示すように、この利用者情報管理装置106は、インターフェース部300、入力部301、表示部302、記憶部303および制御部304を有する。

【0046】

インターフェース部300は、LAN105を介してIVR装置103およびオペレータ端末装置104a～104cとの間でデータの授受をおこなうネットワークインターフェースである。入力部301は、キーボードやマウスなどの入力デバイスであり、表示部302は、ディスプレイなどの表示デバイスである。

【0047】

記憶部303は、ハードディスク装置などの記憶デバイスであり、ログ情報303a、顧客情報303bおよび支援情報表示条件テーブル303cが記憶されている。

【0048】

ログ情報303aは、IVR装置103から受信した情報であり、IVR装置103がおこなった処理を記録した情報である。図4は、図3に示したログ情報303aの一例を示す図である。同図に示すように、このログ情報303aは、着信受付番号、処理識別番号、開始時刻、終了時刻、完了／未完了フラグの各項目を有する。

【0049】

着信受付番号は、IVR装置103のどのポートに顧客からの呼が着信したかを示す情報であり、「1-2」のように2組の数字から構成される情報である。この例では、始めの数字「1」が、顧客からの呼を着信したIVR装置103の番号を示し、後ろの数字「2」が、そのIVR装置103の呼を着信したポートのポート番号を示している。

【0050】

処理識別番号は、図2で示した各処理を識別する識別番号であり、顧客電話機

100a～100cから受け付けたプッシュボタン信号に応じて、IVR装置103がおこなった処理を示す識別番号である。開始時刻および終了時刻は、IVR装置103がおこなった各処理の開始時刻および終了時刻である。

【0051】

完了／未完了フラグは、各処理が最後までおこなわれたかどうかを示すフラグである。たとえば、商品Aの説明を出力する処理をおこなっている際に、すべての説明が出力される前に、顧客により違う商品の説明に切り替えられたような場合には、商品Aの説明出力処理の完了／未完了フラグは「未完了」となる。また、顧客からの呼のオペレータへの転送処理がなされた場合には、完了／未完了フラグは「オペレータ着信」となる。

【0052】

図3の説明に戻ると、顧客情報303bは、顧客の個人情報を記憶した情報である。具体的には、顧客の氏名、住所、電話番号などの情報や、この顧客が過去に購入した商品の情報などが記憶されている。

【0053】

支援情報表示条件テーブル303cは、顧客からの呼がオペレータ端末装置104a～104cに転送された場合に、そのオペレータ端末装置104a～104cのディスプレイ装置に、オペレータの顧客への応対を支援する支援情報を表示するかどうかを判定する表示条件などを記憶したテーブルである。

【0054】

図5は、図3に示した支援情報表示条件テーブル303cの一例を示す図である。同図に示すように、この支援情報表示条件テーブル303cは、条件識別番号、表示条件および表示内容の各項目を有する。

【0055】

条件識別番号は、各表示条件を識別する識別番号である。表示条件は、顧客への応対を支援する支援情報を、オペレータ端末装置104a～104cのディスプレイ装置に表示するかどうかを判定する表示条件である。この条件が満足された場合に、ディスプレイ装置に支援情報の表示がなされる。表示内容は、表示条件が満足された場合に、オペレータ端末装置104a～104cのディスプレイ

装置に表示される内容である。

【0056】

たとえば、条件識別番号が「1」の例では、表示条件は、「商品Aの説明（P04）の送信が完了」したかどうかであり、送信が完了した場合には、オペレータ端末装置104a～104cのディスプレイ装置に、「商品Aの詳細説明」という情報が表示される。

【0057】

この場合、顧客が商品Aの説明を最後まで聴取したことにより、顧客が商品Aに関心を持っていると判断できるので、オペレータに「商品Aの詳細説明」という支援情報を提示して、商品Aの詳細な説明をおこなうように促すことにより、迅速かつ適切に顧客の応対をおこなうことができる。

【0058】

図3の説明に戻ると、制御部304は、利用者情報管理装置106を全体制御する制御部であり、情報記憶部304a、履歴情報作成部304b、支援情報作成部304cおよび履歴情報出力部304dを有する。

【0059】

情報記憶部304aは、IVR装置103からログ情報303aを受信して、記憶部303に記憶する記憶部である。また、この情報記憶部304aは、入力部301や他のコンピュータなどからLAN105経由で取得した顧客情報303bや支援情報条件テーブル303cの情報を、記憶部303に記憶する処理をおこなう。

【0060】

履歴情報作成部304bは、顧客電話機100a～100cに送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する作成部である。具体的には、ログ情報303aを参照して顧客に送信された情報の送信履歴、各情報の送信時間、各情報の送信が最後まで完了したかどうか、IVR装置が顧客からの呼に対応した対応時間、オペレータに顧客からの呼が転送された際に、顧客が待たされた待ち時間の情報などを作成する。

【0061】

また、履歴情報作成部304bは、電話番号などの情報をキーとして、顧客情報303bから呼の着信を受け付けた顧客の個人情報を検索し、顧客情報のデータを作成する処理をおこなう。

【0062】

さらに、履歴情報作成部304bは、各情報の情報量に対する利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図やグラフに係る情報を作成する処理をおこなう。

【0063】

たとえば、ある商品情報の説明の送信が完了するのにX秒かかる場合に、説明開始後Y秒経過した時点で他の説明の送信処理に移行した場合には、商品情報の総情報量に対する実際の送信量の割合は「 $Y \div X \times 100$ 」%となる。履歴情報作成部304bは、この割合を図やグラフで表現したデータを作成する。

【0064】

支援情報作成部304cは、履歴情報作成部304bにより作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて、オペレータの顧客の呼に対する通話応答を支援する支援情報を作成する作成部である。具体的には、各情報の送信履歴が支援情報表示条件テーブル303cに設定された条件を満足するかどうかを判定し、満足する場合にその条件に対応する表示データを作成する作成部である。

【0065】

履歴情報出力部304dは、履歴情報作成部304bおよび支援情報作成部304cにより作成された情報を、顧客の呼が転送されたオペレータのオペレータ端末装置104a～104cにLAN105経由で出力する出力部である。

【0066】

次に、オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面について説明する。図6は、オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の第1の例を示す図である。同図に示すように、この出力画面は、顧客情報領域600、情報提供履歴領域601、支援情報領域603および情報提供率領域604を有する。

【0067】

顧客情報領域600は、図3で説明した顧客情報303bを表示するための領域である。この顧客情報領域600には、顧客の氏名、住所、電話番号などの情報や、この顧客が過去に購入した商品の情報などが表示される。

【0068】

情報提供履歴領域601は、顧客電話機100a～100cに送信された各情報の履歴情報を表示する領域である。具体的には、IVR装置103がおこなった処理の内容と順番、各処理にかかった時間、各処理が完了したかどうかの情報、顧客の呼にIVR装置103が対応した対応時間および顧客の呼がオペレータに転送された際の顧客の待ち時間の情報などが表示される。

【0069】

支援情報領域602は、オペレータの顧客への応対を支援する支援情報を表示する領域である。図6の例では、顧客電話機100a～100cに対する商品Cの詳細情報の送信が完了していることから、図5に示した支援情報表示条件による判定の結果、「商品Cの勧誘」という支援情報が支援情報領域602に表示される。

【0070】

情報提供率領域603は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合（情報提供率）に係る情報をグラフで表示する領域である。図6の例では、商品Aの説明はおこなわれなかつたため、情報提供率は0%であり、商品Bの説明の提供は全体の67%分だけおこなわれたこと、また、商品Cの説明および商品Cの詳細説明は説明が完了するまでおこなわれたこと、すなわち情報提供率が100%であったことを示している。

【0071】

図7は、オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の第2の例を示す図である。同図に示すように、図7の例では、情報提供履歴領域601に示されているように、顧客は商品の情報の説明を聴取することなく、直接オペレータとの接続をおこなっている。そのため、図5に示した支援情報表示条件による判定の結果、「オペレータダイレクト」という支援情報が支援情報領域602に表示される。

【0072】

また、オペレータに顧客の呼が転送される待ち時間が120秒であるため、図5に示した支援情報表示条件による判定の結果、「長時間転送待ち（陳謝要）」という支援情報が支援情報領域602に表示される。

【0073】

このように、顧客情報、情報提供履歴、支援情報および情報提供率の情報を参照することで、オペレータは顧客に対する応答を迅速かつ適切におこなうことができるようになり、負担が軽減されるという利点が生じる。

【0074】

次に、本実施の形態に係る利用者情報管理装置106がおこなう処理の処理手順について説明する。図8は、本実施の形態に係る利用者情報管理装置106がおこなう処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0075】

同図に示すように、まず、IVR装置103により送信されたログ情報303aを取得して記憶部303に記憶する（ステップS801）。そして、ログ情報303aを検索し、オペレータに転送された顧客からの呼があるかどうかを調べる（ステップS802）。

【0076】

オペレータに転送された呼がない場合には（ステップS802, No）、ステップS801に移行して、ログ情報303aの取得および記憶処理を継続する。オペレータに転送された呼がある場合には（ステップS802, Yes）、その呼に対する顧客の情報を、顧客の電話番号などをキーにして顧客情報303bから検索し、オペレータに提供する顧客情報データを作成する（ステップS803）。

【0077】

続いて、ログ情報303を基にして、顧客に送信した情報に係る情報送信履歴データを作成する処理をおこなう（ステップS804）。そして、各情報の情報提供率の算出をおこない、情報提供率をグラフで表現したグラフデータを作成する（ステップS805）。

【0078】

その後、図5に示した支援情報表示条件テーブル303cを参照し、顧客に対する情報の送信履歴に、支援情報の表示条件を満足するものがあるかどうかを調べる（ステップS806）。表示条件を満足するものがない場合には（ステップS806, No）、そのままステップS808に移行する。

【0079】

表示条件を満足するものがある場合には（ステップS806, Yes）、該当する表示条件に対応する支援情報データを作成する処理をおこなう（ステップS807）。その後、上記の各処理において作成されたデータを、顧客の呼の転送を受け付けたオペレータ端末装置104a～104cに出力し（ステップS808）、処理を終了する。

【0080】

利用者情報管理装置106からのデータを受信したオペレータ端末装置104a～104cは、そのデータをディスプレイ装置の画面に表示することにより、オペレータに情報を通知する処理をおこなう。

【0081】

上述してきたように、本実施の形態では、顧客電話機100a～100cから発信された呼を受け付けた場合に、履歴情報作成部304bが、その呼において顧客電話機100a～100cに送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成し、さらに支援情報作成部304cが、前出の呼に応対するオペレータの応対業務を支援する支援情報を作成し、情報出力部304dが、それらの情報を顧客からの呼が転送されたオペレータ端末装置104a～104cに出力することとしたので、オペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に顧客に対応できるように顧客の情報を管理することができる。

【0082】

ところで、本実施の形態で説明した利用者情報管理装置106および利用者情報管理方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナル・コンピュータやワークステーションなどのコンピュータシステムで実行することによって実現することができる。

【0083】

そこで、次に、本実施の形態で説明した利用者情報管理装置106（利用者情報管理方法）と同様の機能を有する利用者情報管理プログラムを実行するコンピュータシステムについて説明する。

【0084】

図9は、本実施の形態に係るコンピュータシステムの構成を示すシステム構成図であり、図10は、図9に示したコンピュータシステムに係る本体部の構成を示すブロック図である。

【0085】

図9に示すように、本実施の形態に係るコンピュータシステム900は、本体部901と、本体部901からの指示によって表示画面902aに画像などの情報を表示するためのディスプレイ902と、このコンピュータシステム900に種々の情報を入力するためのキーボード903と、ディスプレイ902の表示画面902a上の任意の位置を指定するためのマウス904とを備える。

【0086】

また、このコンピュータシステム900における本体部901は、図10に示すように、CPU921と、RAM922と、ROM923と、ハードディスクドライブ（HDD）924と、CD-ROM909を受け入れるCD-ROMドライブ925と、フレキシブルディスク（FD）908を受け入れるFDドライブ926と、ディスプレイ902、キーボード903ならびにマウス904を接続するI/Oインターフェース927と、ローカルエリアネットワークまたはワイドエリアネットワーク（LAN/WAN）105に接続するLANインターフェース928とを備える。

【0087】

さらに、このコンピュータシステム900には、LANインターフェース928およびLAN/WAN105を介して、IVR装置103、オペレータ端末装置104a～104cならびに他のコンピュータシステム（PC）910などが接続される。

【0088】

そして、このコンピュータシステム900は、所定の記録媒体に記録された利用者情報管理プログラムを読み出して実行することで、利用者情報管理装置106（利用者情報管理方法）を実現する。

【0089】

ここで、所定の記録媒体とは、フレキシブルディスク（FD）908、CD-ROM909、MOディスク、DVDディスク、光磁気ディスク、ICカードなどの「可搬用の物理媒体」の他に、コンピュータシステム900の内外に備えられるハードディスクドライブ（HDD）924や、RAM922、ROM923などの「固定用の物理媒体」、さらに、モデム905を介して接続される公衆回線907や、他のコンピュータシステム910などが接続されるLAN/WAN105などのように、プログラムの送信に際して短期にプログラムを保持する「通信媒体」など、コンピュータシステム900によって読み取り可能な利用者情報管理プログラムを記録する、あらゆる記録媒体を含むものである。

【0090】

すなわち、利用者情報管理プログラムは、上記した「可搬用の物理媒体」、「固定用の物理媒体」、「通信媒体」などの記録媒体に、コンピュータ読み取り可能に記録されるものであり、コンピュータシステム900は、このような記録媒体から利用者情報管理プログラムを読み出して実行することで利用者情報管理装置106および利用者情報管理方法を実現する。

【0091】

なお、利用者情報管理プログラムは、コンピュータシステム900によって実行されることに限定されるものではなく、他のコンピュータシステム910が利用者情報管理プログラムを実行する場合や、これらが協働して利用者情報管理プログラムを実行するような場合にも、本発明を同様に適用することができる。

【0092】

さて、これまで本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上述した実施の形態以外にも、上記特許請求の範囲に記載した技術的思想の範囲内において種々の異なる実施の形態にて実施されてもよいものである。

【0093】

例えば、本実施の形態では、IVR装置103とは独立した利用者情報管理装置106が、顧客電話機100a～100cに送信した情報の送信履歴情報を作成して、顧客の呼が転送されたオペレータ端末装置104a～104cに送信履歴情報を出力することとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、IVR装置103が音声応答機能に加えてそれらの機能を有するように構成してもよい。

【0094】

また、本実施の形態では、顧客が顧客電話機100a～100cを用いてプッシュボタン信号を送信し、また、オペレータとの通話をおこなうこととしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、通話機能を備えた他の通信装置、たとえば、通話機能をそなえたPDA（Personal Digital Assistant）やパーソナルコンピュータなどの装置を用いてそれらをおこなうこととしてもよい。

【0095】

また、本実施の形態において説明した各処理のうち、自動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を手動的におこなうこともでき、あるいは、手動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的におこなうこともできる。

【0096】

この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的な名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

【0097】

また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示のように構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的な形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。

【0098】

さらに、各装置にて行なわれる各処理機能は、その全部または任意の一部が、C P Uおよび当該C P Uにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現され得る。

【0099】

(付記1) 通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理プログラムであって、

前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手順と、

前記履歴情報作成手順により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手順と、

をコンピュータに実行させる利用者情報管理プログラム。

【0100】

(付記2) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信時間の情報をさらに含んだことを特徴とする付記1に記載の利用者情報管理プログラム。

【0101】

(付記3) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだことを特徴とする付記1または2に記載の利用者情報管理プログラム。

【0102】

(付記4) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図またはグラフに係る情報を含んだことを特徴とする付記1、2または3に記載の利用者情報管理プログラム。

【0103】

(付記5) 前記履歴情報作成手順により作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて前記オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成する支援情報作成手順をさらに含み、前記履歴情報出力手順は、前記履歴情報作成手順により作

成された送信履歴に係る情報および前記支援情報作成手順により作成された支援情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することを特徴とする付記1～4のいずれか一つに記載の利用者情報管理プログラム。

【0104】

(付記6) 通話機能を備えた通信装置から送信された信号に応じて該通信装置に各情報を送信する情報提供サービスを利用した利用者に係る情報の管理をおこなう利用者情報管理装置であって、

前記利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に該呼において前記利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成する履歴情報作成手段と、

前記履歴情報作成手段により作成された送信履歴に係る情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力する履歴情報出力手段と、

を備えたことを特徴とする利用者情報管理装置。

【0105】

(付記7) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信時間の情報をさらに含んだことを特徴とする付記6に記載の利用者情報管理装置。

【0106】

(付記8) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだことを特徴とする付記6または7に記載の利用者情報管理装置。

【0107】

(付記9) 前記送信履歴に係る情報は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図またはグラフに係る情報を含んだことを特徴とする付記6、7または8に記載の利用者情報管理装置。

【0108】

(付記10) 前記履歴情報作成手段により作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて前記オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成する支援情報

作成手段をさらに含み、前記履歴情報出力手段は、前記履歴情報作成手段により作成された送信履歴に係る情報および前記支援情報作成手段により作成された支援情報を前記利用者の通信装置から発信された前記呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することを特徴とする付記6～9のいずれか一つに記載の利用者情報管理装置。

【0109】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、利用者の通信装置から発信された呼を受け付けた場合に、その呼において利用者の通信装置に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報を利用者の通信装置から発信された前出の呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することとしたので、利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができるという効果を奏する。

【0110】

また、本発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の提供時間の情報をさらに含んだこととしたので、利用者が各情報をどの程度取得したのかをオペレータが容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができるという効果を奏する。

【0111】

また、本発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の送信が完了したかどうかを示す情報をさらに含んだこととしたので、利用者が各情報の提供を情報の提供が完了するまで受けたのかどうかをオペレータが容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができるという効果を奏する。

【0112】

また、本発明によれば、送信履歴に係る情報は、各情報の情報量に対する前記利用者の通信装置に送信された情報量の割合を表現した図またはグラフに係る情

報を含んだこととしたので、オペレータは利用者が各情報をどの程度取得したのかを図やグラフで容易に確認でき、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができるという効果を奏する。

【0113】

また、本発明によれば、作成された各情報の送信履歴に係る情報に基づいて、オペレータの通話応答を支援する支援情報を作成し、作成された送信履歴に係る情報および支援情報を利用者の通信装置から発信された前出の呼に通話応答をおこなうオペレータの端末装置に出力することとしたので、オペレータは利用者に応対する際に適切な指示を得ることができ、オペレータの負担を減らし、オペレータが迅速かつ適切に利用者に応対できるように利用者の情報を管理することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態に係る利用者情報管理システムがおこなう処理の概念を示す概念図である。

【図2】

本実施の形態に係るIVR装置103がおこなう処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図3】

図1に示した利用者情報管理装置106の機能的構成を示す機能ブロック図である。

【図4】

図3に示したログ情報303aの一例を示す図である。

【図5】

図3に示した支援情報表示条件テーブル303cの一例を示す図である。

【図6】

オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の第1の例を示す図である。

【図7】

オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の第2の例を示す図である。

【図8】

本実施の形態に係る利用者情報管理装置106がおこなう処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図9】

本実施の形態に係るコンピュータシステムの構成を示すシステム構成図である。

【図10】

図9に示したコンピュータシステムに係る本体部の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

100a～100c	顧客電話機
101	公衆回線
102	電話交換機
103	I V R 装置
104a～104c	オペレータ端末装置
105	L A N
106	利用者情報管理装置
107	ディスプレイ画面
300	インターフェース部
301	入力部
302	表示部
303	記憶部
303a	ログ情報
303b	顧客情報
303c	支援情報表示条件テーブル
304	制御部

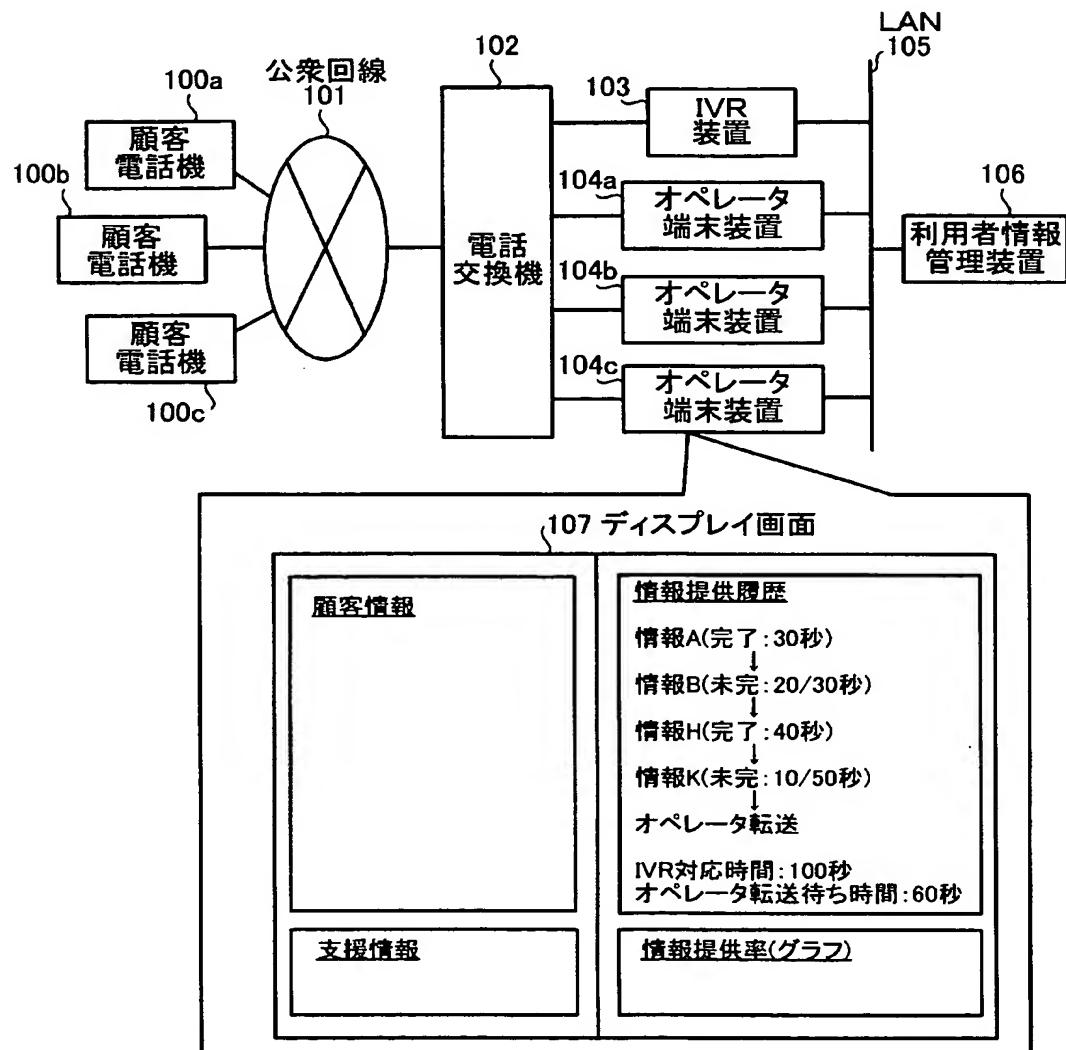
- 304a 情報記憶部
- 304b 履歴情報作成部
- 304c 支援情報作成部
- 304d 情報出力部
- 600 顧客情報領域
- 601 情報提供履歴領域
- 602 支援情報領域
- 603 情報提供率領域

【書類名】

図面

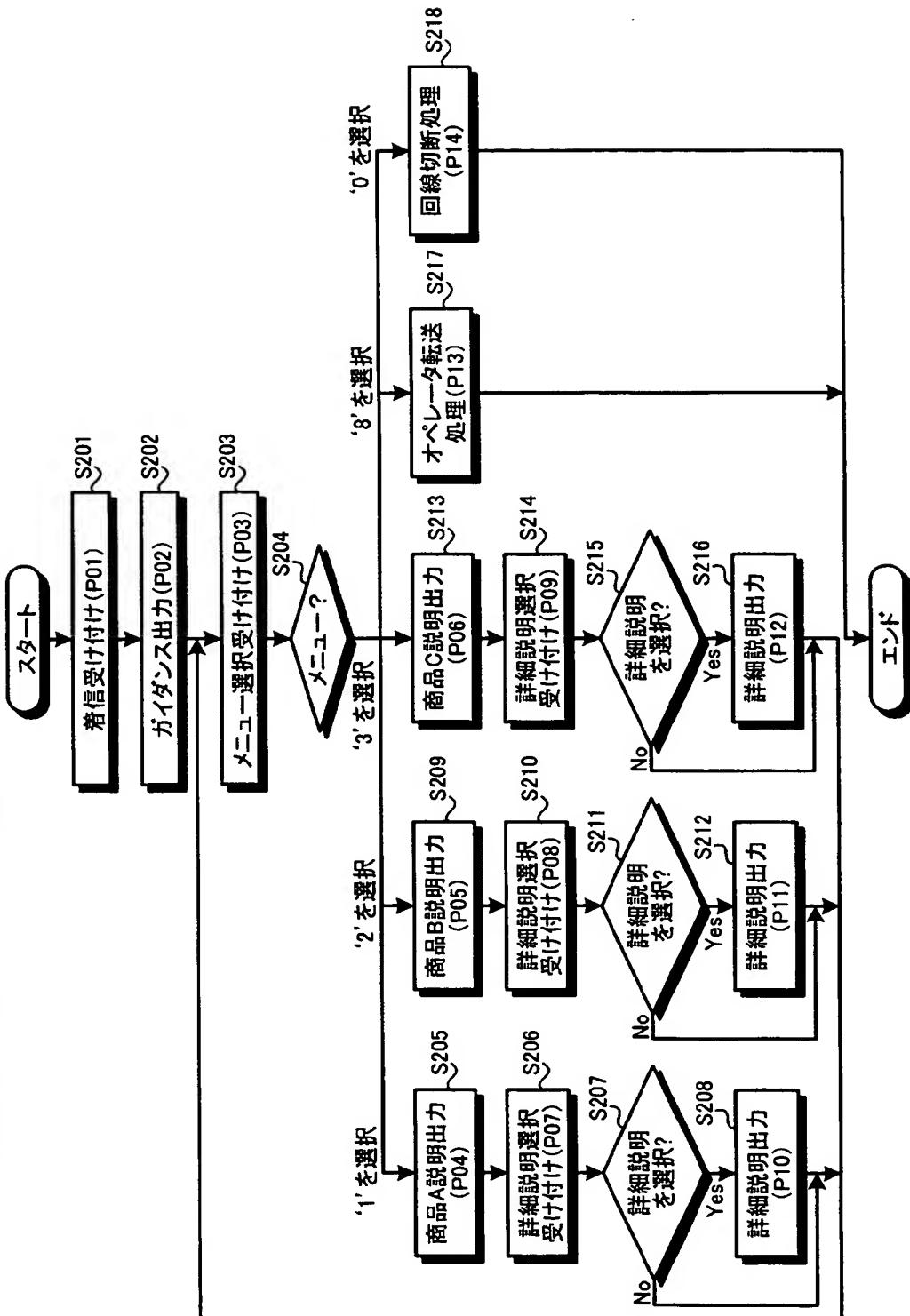
【図1】

本実施の形態に係る利用者情報管理システムがおこなう処理の概念を示す概念図



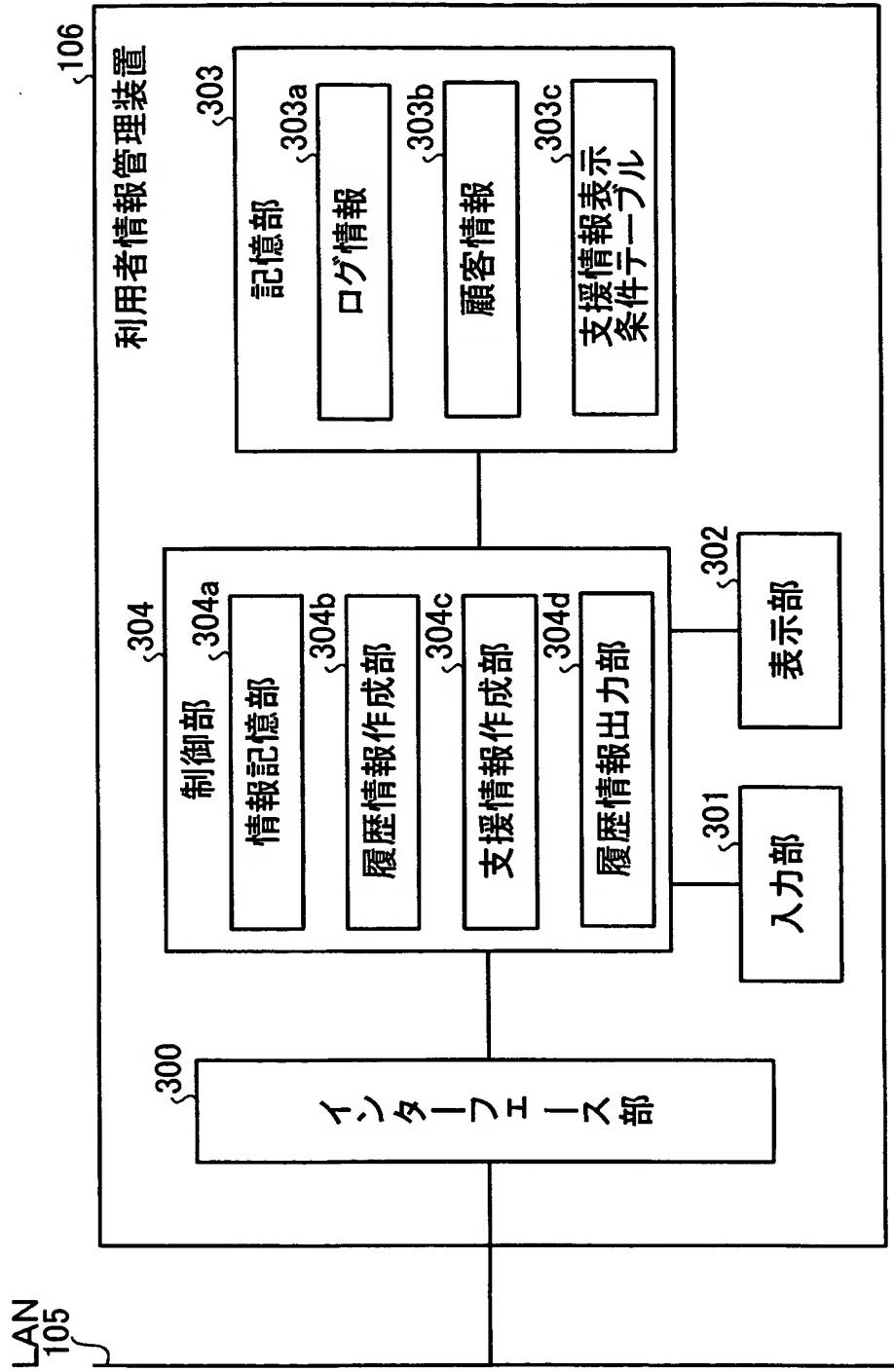
【図2】

本実施の形態に係るIVR装置103がおこなう処理の処理手順を示すフローチャート



【図3】

図1に示した利用者情報管理装置106の機能的構成を示す機能プロック図



【図4】

図3に示したログ情報303aの一例を示す図

着信受付番号	処理識別番号	開始時刻	終了時刻	完了／未完了フラグ
1-1	P01	10:00:00	10:00:05	完了
1-1	P02	10:00:06	10:00:15	完了
1-1	P03	10:00:16	10:00:26	完了
1-1	P05	10:00:27	10:01:07	未完了
1-1	P03	10:01:08	10:01:17	完了
1-2	P01	10:01:15	10:01:20	完了
1-1	P06	10:01:18	10:02:08	完了
1-2	P02	10:01:21	10:01:30	完了
1-2	P03	10:01:31	10:01:42	完了
1-1	P09	10:02:09	10:02:19	完了
1-2	P13	10:01:43	10:03:43	オペレータ着信
1-1	P12	10:02:20	10:04:00	完了
1-1	P03	10:04:01	10:04:10	完了
1-1	P13	10:04:11	10:04:25	オペレータ着信
...

【図5】

図3に示した支援情報表示条件テーブル303cの一例を示す図

条件識別番号	表示条件	表示内容
1	商品Aの説明(P04)の送信を完了	商品Aの詳細説明
2	商品Bの説明(P05)の送信を完了	商品Bの詳細説明
3	商品Cの説明(P06)の送信を完了	商品Cの詳細説明
4	商品Aの詳細説明(P10)の送信を完了	商品Aの勧誘
5	商品Bの詳細説明(P11)の送信を完了	商品Bの勧誘
6	商品Cの詳細説明(P12)の送信を完了	商品Cの勧誘
7	オペレータ転送待ち時間が60秒以上	長時間転送待ち(陳謝要)
8	オペレータに直接着信	オペレータダイレクト
...

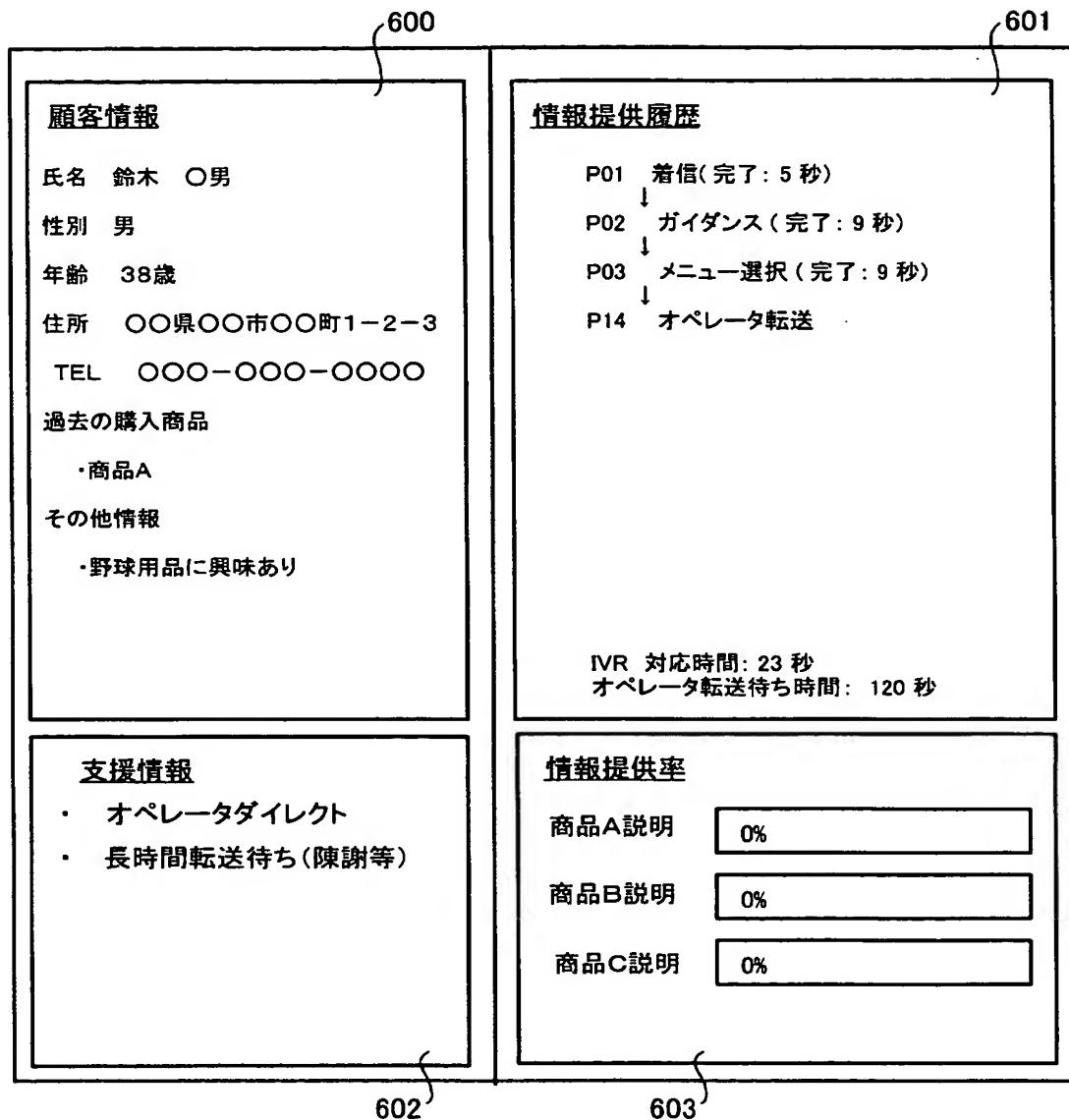
【図6】

オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の
第1の例を示す図



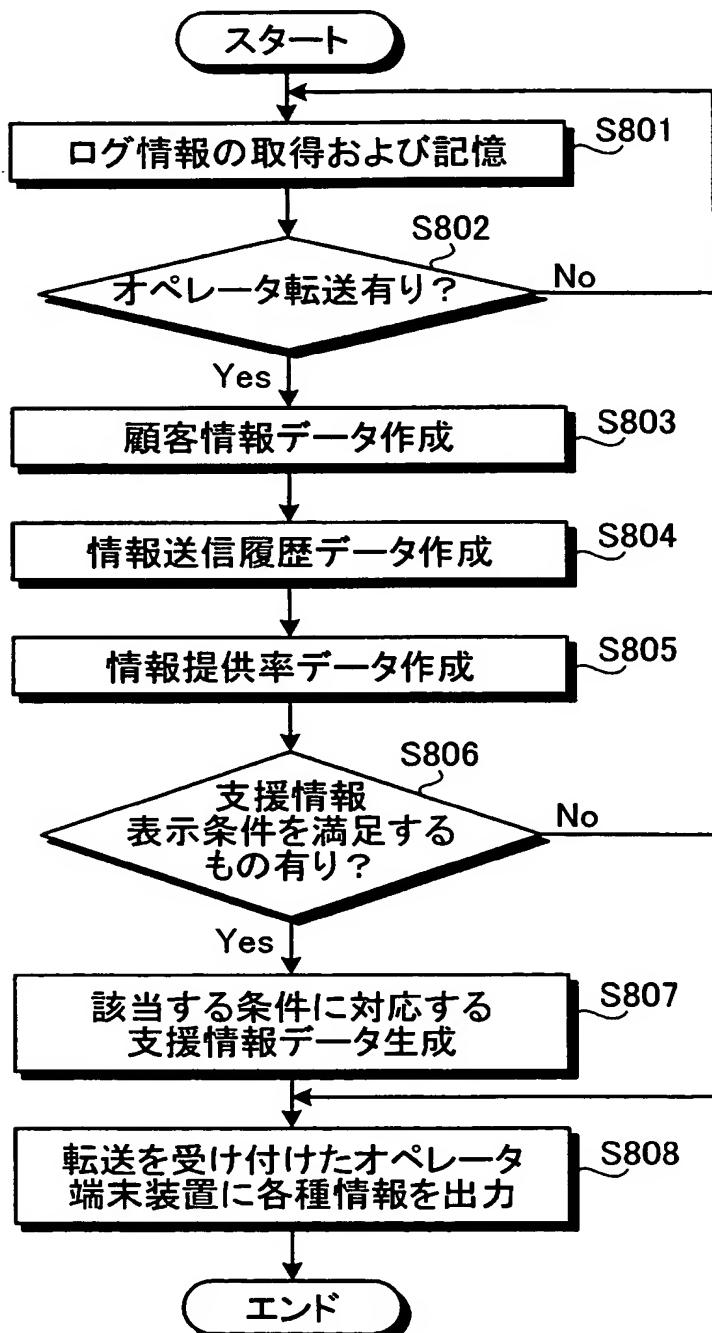
【図7】

オペレータ端末装置104a～104cに出力された出力画面の
第2の例を示す図



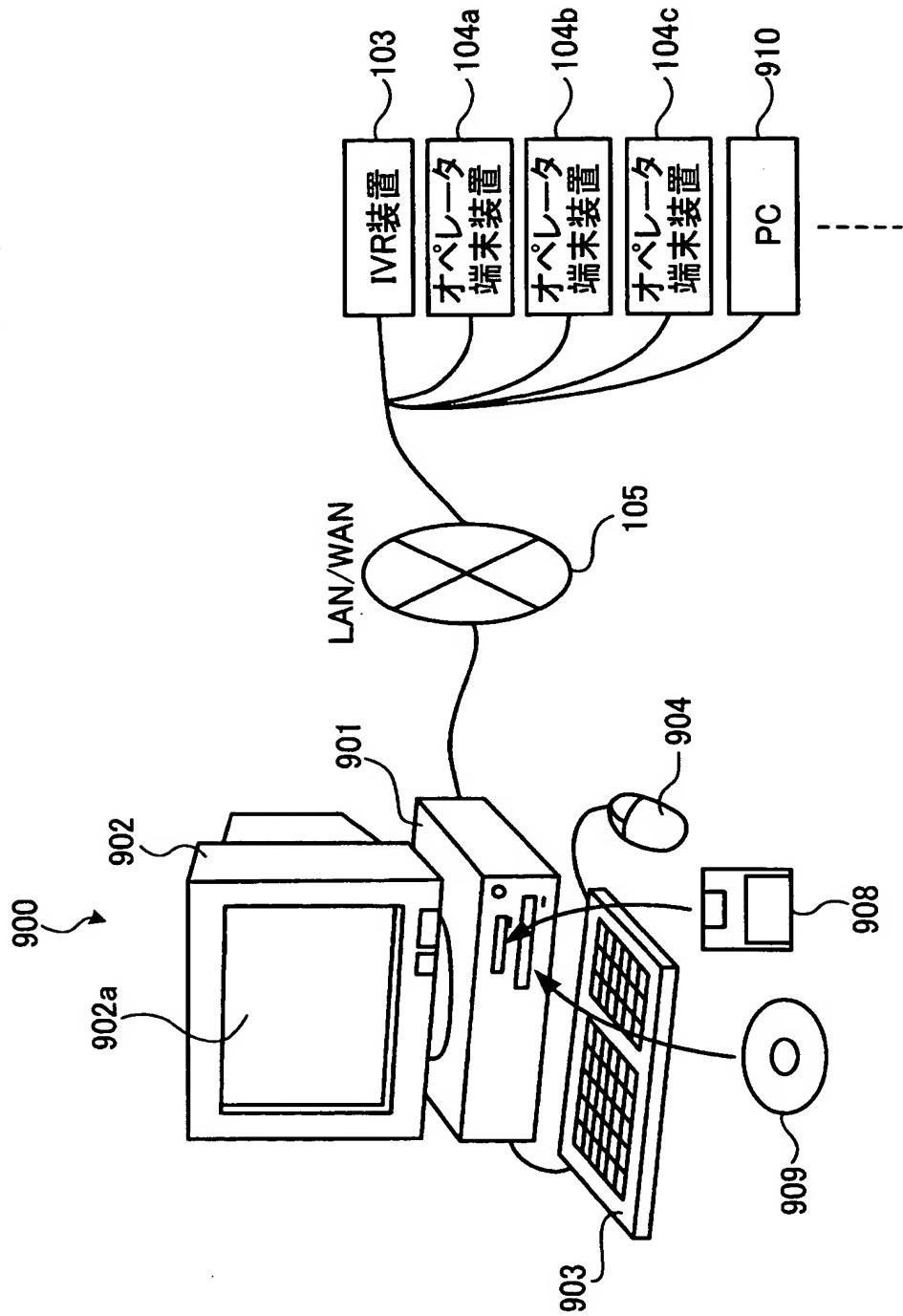
【図8】

本実施の形態に係る利用者情報管理装置106がおこなう処理の
処理手順を示すフローチャート



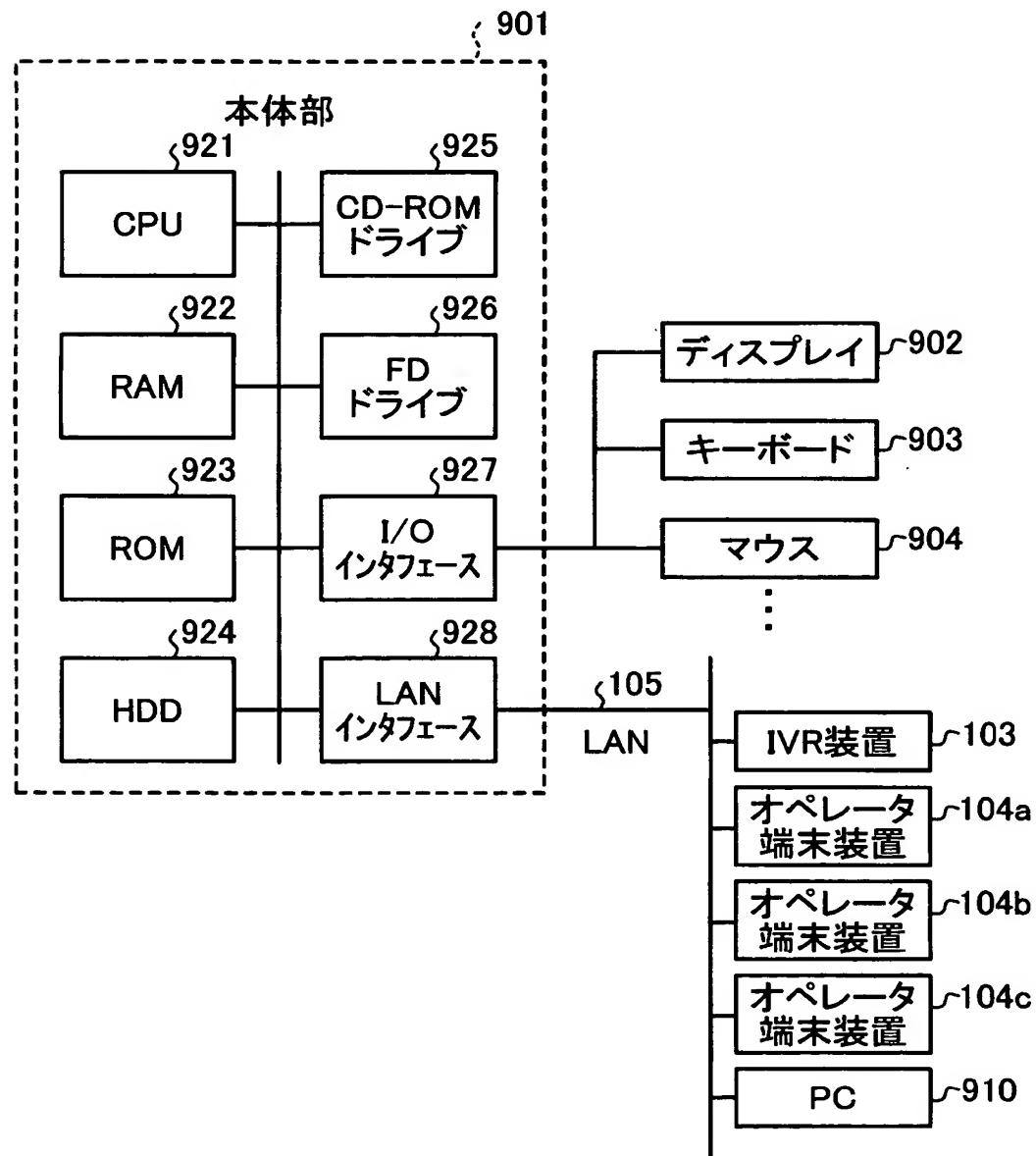
【図 9】

本実施の形態に係るコンピュータシステムの構成を示すシステム構成図



【図10】

図9に示したコンピュータシステムに係る本体部901の構成を示すブロック図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 利用者からの呼に通話応答をおこなうオペレータの負担を減らし、迅速かつ適切に利用者に応答できるように利用者の情報を管理することができる利用者情報管理プログラムおよび利用者情報管理装置を提供すること。

【解決手段】 顧客電話機から発信された呼を受け付けた場合に、履歴情報作成部304bが、その呼において顧客電話機に送信された各情報の送信履歴に係る情報を作成し、さらに支援情報作成部304cが、前出の呼に応対するオペレータの応対業務を支援する支援情報を作成し、情報出力部304dが、それらの情報を顧客からの呼が転送されたオペレータ端末装置に出力する。

【選択図】 図3

特願 2003-182831

出願人履歴情報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日
[変更理由] 住所変更
住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社